

HD 37AB17D
HD 37B17D



HD37AB17D, HD37B17D
DATALOGGER HR - TEMPÉRATURE - CO - CO_2

Les instruments ***HD37AB17D*** et ***HD37B17D*** sont des collecteurs de données aptes à mesurer et mémoriser simultanément les paramètres suivants:

- Humidité Relative **HR**
- Température ambiante **T**
- Monoxyde de carbone **CO** (**HD37AB17D seulement**)
- Dioxyde de carbone **CO_2**

Le ***HD37AB17D*** et le ***HD37B17D*** sont des instruments indiqués pour observer et surveiller la qualité de l'air dans les environnements intérieurs.
Généralement, ils s'appliquent pour examiner la qualité de l'air dans les bâtiments qui abritent beaucoup de gens (écoles, hôpitaux, auditoriums, réfectoires, etc.), ainsi que sur les lieux de travail, afin d'optimiser le confort. D'une manière plus générale ils servent à contrôler s'il y a de petites pertes de CO, et des risques d'explosion ou d'incendie. Cette analyse permet de régler les installations de conditionnement (température et humidité) et de ventilation (rechange air/heure) de façon à atteindre un double objectif: d'une part obtenir une bonne qualité de l'air selon les normes ASHRAE et IMC en vigueur, et d'autre part faire des économies d'énergie.
Le ***HD37AB17D*** et le ***HD37B17D*** sont des instruments indiqués pour combattre le syndrome appelé « du bâtiment malade ».
La mesure de l'**HR** (Humidité Relative) est obtenue avec un capteur de type capacitif.
La température **T** est mesurée avec un capteur de type NTC à haute précision.
Le capteur pour la mesure de **CO** (Monoxyde de Carbone, **pour le HD37AB17D uniquement**) est constitué d'une cellule électrochimique à deux électrodes. Il est indiqué pour relever la présence de monoxyde de carbone, mortelle pour l'homme, dans un environnement résidentiel et industriel.
La mesure du **CO_2** (Dioxyde de carbone) est obtenue grâce à un capteur à infrarouge spécifique (technologie NDIR: Non-Dispersive Infrared Technology). Grâce à l'utilisation d'un double filtre et à une technique de mesure particulière, ce capteur garantit des mesures exactes et stables sur une longue période. L'air à analyser est diffusé à travers une membrane de protection, qui préserve le capteur de la poussière et des agents atmosphériques.
Le ***HD37AB17D*** et le ***HD37B17D*** sont des collecteurs de données pouvant mémoriser les mesures relevées avec une cadence préalablement fixée par l'utilisateur.
Le ***HD37AB17D*** et le ***HD37B17D*** se connectent au PC au moyen du port **USB**.
Les instruments sont fournis avec le **logiciel DeltaLog13** qui permet de gérer les opérations de connexion au PC, les calibrages des capteurs de HR, CO (HD37B17D seulement) et CO_2, la configuration des paramètres de fonctionnement de l'instrument, le transfert des données, la présentation graphique et l'impression des mesures acquises et mémorisées.

Le **logiciel DeltaLog13** est capable d'évaluer avec une procédure appropriée le paramètre **% OA** (pourcentage d'air externe), selon la formule:

$$\%OA= \frac{X_r - X_s}{X_r - X_0} \cdot 100$$

avec:
X_r = CO_2 en reprise
X_s = CO_2 en refoulement
X_0 = CO_2 air externe

L'instrument est alimenté par 2 piles **rechargeables** Ni-MH (cod. BAT-20), qui assurent plus de 8 heures de fonctionnement continu, en mode d'acquisition.

Caractéristiques Techniques	
Dimensions	275 mm x 45 mm x 40 mm
Poids	230 g (pourvu de piles)
Matériau	ABS
Alimentation de réseau	Chargeur secteur **100-240Vac/6Vdc-1A** (code SWD06)
Piles	Ensemble de 2 piles rechargeables 1.2V type AA (NiMH)
Autonomie	8 heures de fonctionnement continu en modalité de mesure
Courant absorbé avec instrument en stand-by	200μA
Température de fonctionnement instrument	0°C ... 50°C
Humidité relative de fonctionnement	0%HR ... 95%HR sans condensation
Température / humidité de stockage	-25°C ... +70°C / 10%HR ... 90%HR sans condensation
Sécurité des données mémorisées	Illimitée
Branchements	
Interface USB	Câble USB 2.0 type B Baudrate 460800
Alimentation chargeur (code SWD06)	Connecteur 2 pôles (positif au centre) tension de sortie: **6Vdc** courant maximum: 1600mA (9,60 VA Max).
Fréquence de mesure	1 échantillon chaque 3 seconds
Capacité de mémoire	20000 dossiers. Chaque dossier est composé par: - date et heures - mesure de dioxyde de carbone (CO_2) - mesure de monoxyde de carbone (CO - HD37AB17D seulement) - mesure d'humidité relative (HR) - mesure de température (T)





Intervalle de mémorisation	à sélectionner entre 3,6,12,15,30,60 secondes 2,3,4,5 minutes Les valeurs mémorisées représentent la valeur moyenne des échantillons enregistrés toutes les 3 secondes.
Intervalle d'impression	à sélectionner entre 3,6,12,15,30,60 secondes 2,3,4,5 minutes Les valeurs mémorisées représentent la valeur moyenne des échantillons enregistrés toutes les 3 secondes.

Caractéristiques Capteurs
Humidité Relative HR

Capteur	Capacitif
Protection capteur	Filtre en maille d'acier INOX (sur demande filtre P6 en AISI316 fritté de 20µm ou filtre P7 en PTFE fritté de 10µm)
Plage de mesure	0...100 % HR
Plage de travail du capteur	-40...+80°C
Exactitude	±2%(5÷90%HR) ±2,5% dans la plage restante
Résolution	0,1%
Dépendance de la température	2% sur toute la plage de température
Hystérésis et répétabilité	1% HR
Délai de réponse (T_{90})	<20 sec. (vitesse air= 2m/sec) sans filtre
Stabilité sur le long terme	1%/an

Température T

Type de capteur	NTC 10KΩ
Plage de mesure	-40...+60°C
Exactitude	±0.2°C ±0.15% de la mesure
Résolution	0,1°C
Délai de réponse (T_{90})	<30 sec. (vitesse de l'air= 2m/sec)
Stabilité sur le long terme	0.1°C/an

Monoxyde de carbone CO (HD37AB17D seulement)

Capteur	Cellule électrochimique
Plage de mesure	0…500ppm
Plage de travail du capteur	-5…50°C
Exactitude	±3ppm+3% de la mesure
Résolution	1ppm
Délai de réponse (T_{90})	<50 sec.
Stabilité sur le long terme	5% de la mesure/an
Durée de vie attendue	>5 ans en conditions environnementales normales

Dioxyde de Carbone CO_2

Capteur	NDIR à double longueur d'onde
Plage de mesure	0…5000 ppm
Plage de travail du capteur	-5…50°C
Exactitude	±50ppm+3% de la mesure
Résolution	1ppm
Dépendance de la température	0,1%f.e./°C
Délai de réponse (T_{90})	<120 sec. (vitesse de l'air= 2m/sec)
Stabilité sur le long terme	5% de la mesure/5 ans

CODES DE COMMANDE

HD37AB17D: Le kit est composé de: instrument **HD37AB17D** pour la mesure de CO (Monoxyde de carbone), CO_2 (Dioxyde de carbone), HR (Humidité Relative), T (Température), Logiciel **DeltaLog13**, câble USB code **CP22**, alimentateur **SWD06**, ensemble batterie **BAT-20**, mode d'emploi,mallette.

HD37B17D: Le kit est composé de: instrument **HD37B17D** pour la mesure de CO_2 (Dioxyde de carbone), HR (Humidité Relative), T (Température), Logiciel **DeltaLog13**, câble USB code **CP22**, alimentateur **SWD06**, ensemble batterie **BAT-20**, mode d'emploi, mallette.

ACCESSOIRES:

VTRAP20: Trépied hauteur 270 mm.
SWD06: Alimentateur sur tension secteur **100-240Vac/6Vdc-1A.**
BAT-20: Ensemble de piles de rechange pour les instruments HD37AB17D et HD37B17D avec capteur de température intégré.
P5: Protection en grille d'acier Inox pour sondes de diamètre 14, filetage M12×1.
P6: Protection en grille d'acier Inox fritté de 10µ, pour sondes de diamètre 14, filetage M12×1.
P7: Protection en PTFE da 10µ, pour sondes de diamètre 14, filetage M12×1.
P8: Protection en grille d'acier Inox et Pocan pour sondes de diamètre 14, filetage M12×1.
HD75: Solution saturée pour le contrôle des sondes d'Humidité Relative à 75% HR, pourvue de bague de raccord pour sondes de diamètre 14 filetage M12×1.
HD33: Solution saturée pour le contrôle des sondes d'Humidité Relative à 33% HR, pourvue de bague de raccord pour sondes de diamètre 14 filetage M12×1.
MINICAN.12A: Bouteille d'azote pour le calibrage de CO et CO_2 à 0ppm. Volume 12 litres. **Avec vanne de réglage**.
MINICAN.12A1: Bouteille d'azote pour le calibrage de CO et CO_2 à 0ppm. Volume 12 litres. **Sans vanne de réglage**.
ECO-SURE-2E CO: Capteur de rechange de CO.
HD37.36: Kit tube de connexion entre instrument et MINICAN.12A pour l'étalonnage de CO.
HD37.37: Kit tube de connexion entre instrument et MINICAN.12A pour l'étalonnage de CO_2.







